

Eugene L. Grant, *Statistical Quality Control*, Third Edition, McGraw-Hill, London, 1964, 610 sider, 77/-.

Denne klassiker fra 1946 fik sin første ansigtsløftning i 1952 og fremtræder hermed i en endnu yngre form.

Grants bog har siden sin fremkomst været betragtet som en håndbog i anvendt statistisk kontrol. Ligesom Fellers bog er en bibel for anvendt statistik i almindelighed, er Grants fremstilling efterhånden eksemplificeret med så mange tilfælde hentet fra praktisk gennemførte kontrol-metoder, at man kan tale om en tilsvarende håndbog for de fleste praktisk forekommende statistiske kontrolproblemer.

Hermed skal ikke være sagt, at der ikke er nyt land at indvinde, eller at alle forekommende problemer kan afbildes på de modeller, der allerede er indeholdt i Grants samling. Men inden man begynder at lave sine egne eksperimenter, kunne man jo check'e efter i Grant og se, om der ikke skulle være en konkret anvendelse, der på tilfredsstillende vis ligner efter den, man selv er ude efter at skabe.

Bogen er (som bekendt) opdelt i tre hovedafsnit: kontrolkort, inspektion og et afsnit, der behandler de økonomiske aspekter af statistisk kontrol, samt visse praktiske problemer vedrørende dens gennemførelse. De to førstnævnte afsnit er ført up to date. Derimod er de sidste afsnit om de ledelsesmæssige beslutninger, der skal tages vedrørende statistisk kontrol, efter nærværende iagttagers mening behandlet alt for håndfast, man får næsten på fornemmelsen, at dette beslutningsproblem i sig selv lader sig behandle ved hjælp af statistisk kontrol. Men det gør det ikke. Integrering af statistisk kontrol med virksomhedens almindelige beslutningsprocedure er således et muligt arbejdsfelt for tilbygninger til fjerde udgave.

*Erik Johnsen.*

K. D. Tocher, *The Art of Simulation*, The English Universities Press, London, 1963, 184 sider, 25/-.

Det er nærværende anmelders indtryk, at K. D. Tocher ikke hører til de meget skrivende. Til gengæld hører han til de meget tænkende. Han har endog opgivet en lærestol for at få tid til at arbejde alvorligt med sagerne.

Tocher har i nogle år arbejdet med planlægning af produktionsprocesser af en sådan udviklethedsgrad, at de undrager sig normal analytisk metodik, hvorfor han har forsøgt at skride til numerisk simulation af problemerne. Disse praktiske erfaringer har nu udkrystalliseret sig i denne lille bog om kunsten at simulere, idet han er for beskeden til at betegne metoden som videnskab, hvad den selvfølgelig er. I hvert fald i Tochers hænder.

Systematiserende oversigter om simulationsproblemer er overordentlig sjældne, og man må derfor anse Tochers bog for at have betydelig interesse for dem, der søger at sætte sig ind i de muligheder, der ligger i simulationsmetoden, og de vanskeligheder man må overvinde for at få signifikante resultater ud af maskinen.

Det kan i korthed siges, at Tocher starter ved begyndelsen og slutter ved enden. Hastigheden er imidlertid accelererende, og man risikerer at ryge af i svinget ind til anvendelserne. Simulation bygger på stikprøveudtagning, og stikprøveteknikken gennemgås med særligt heblæk på estimering. Dernæst behandles temmelig udførlig skabelse af tilfældige tal og de halvtilfældige tal, som kan være praktiske, hvis man ønsker at gentage et eksperiment. Herefter går der over til anvendelser på køproblemer, der føres videre ind i generelle simulationsproblemer, hvorefter en behandling af praktiske udformninger af simulationseksperimenter afslutter bogen.

Eugene L. Grant, *Statistical Quality Control*, Third Edition, McGraw-Hill, London, 1964, 610 sider, 77/-.

Denne klassiker fra 1946 fik sin første ansigtsløftning i 1952 og fremtræder hermed i en endnu yngre form.

Grants bog har siden sin fremkomst været betragtet som en håndbog i anvendt statistisk kontrol. Ligesom Fellers bog er en bibel for anvendt statistik i almindelighed, er Grants fremstilling efterhånden eksemplificeret med så mange tilfælde hentet fra praktisk gennemførte kontrol-metoder, at man kan tale om en tilsvarende håndbog for de fleste praktisk forekommende statistiske kontrolproblemer.

Hermed skal ikke være sagt, at der ikke er nyt land at indvinde, eller at alle forekommende problemer kan afbildes på de modeller, der allerede er indeholdt i Grants samling. Men inden man begynder at lave sine egne eksperimenter, kunne man jo check'e efter i Grant og se, om der ikke skulle være en konkret anvendelse, der på tilfredsstillende vis ligner efter den, man selv er ude efter at skabe.

Bogen er (som bekendt) opdelt i tre hovedafsnit: kontrolkort, inspektion og et afsnit, der behandler de økonomiske aspekter af statistisk kontrol, samt visse praktiske problemer vedrørende dens gennemførelse. De to førstnævnte afsnit er ført up to date. Derimod er de sidste afsnit om de ledelsesmæssige beslutninger, der skal tages vedrørende statistisk kontrol, efter nærværende iagttagers mening behandlet alt for håndfast, man får næsten på fornemmelsen, at dette beslutningsproblem i sig selv lader sig behandle ved hjælp af statistisk kontrol. Men det gør det ikke. Integrering af statistisk kontrol med virksomhedens almindelige beslutningsprocedure er således et muligt arbejdsfelt for tilbygninger til fjerde udgave.

*Erik Johnsen.*

K. D. Tocher, *The Art of Simulation*, The English Universities Press, London, 1963, 184 sider, 25/-.

Det er nærværende anmelders indtryk, at K. D. Tocher ikke hører til de meget skrivende. Til gengæld hører han til de meget tænkende. Han har endog opgivet en lærestol for at få tid til at arbejde alvorligt med sagerne.

Tocher har i nogle år arbejdet med planlægning af produktionsprocesser af en sådan indviklethedsgrad, at de undrager sig normal analytisk metodik, hvorfor han har forsøgt at skride til numerisk simulation af problemerne. Disse praktiske erfaringer har nu udkrystalliseret sig i denne lille bog om kunsten at simulere, idet han er for beskeden til at betegne metoden som videnskab, hvad den selvfølgelig er. I hvert fald i Tochers hænder.

Systematiserende oversigter om simulationsproblemer er overordentlig sjældne, og man må derfor anse Tochers bog for at have betydelig interesse for dem, der søger at sætte sig ind i de muligheder, der ligger i simulationsmetoden, og de vanskeligheder man må overvinde for at få signifikante resultater ud af maskinen.

Det kan i korthed siges, at Tocher starter ved begyndelsen og slutter ved enden. Hastigheden er imidlertid accelererende, og man risikerer at ryge af i svinget ind til anvendelserne. Simulation bygger på stikprøveudtagning, og stikprøveteknikken gennemgås med særligt heblæk på estimering. Dernæst behandles temmelig udførlig skabelse af tilfældige tal og de halvtilfældige tal, som kan være praktiske, hvis man ønsker at gentage et eksperiment. Herefter går der over til anvendelser på køproblemer, der føres videre ind i generelle simulationsproblemer, hvorefter en behandling af praktiske udformninger af simulationseksperimenter afslutter bogen.

Fremstillingen betjener sig i høj grad af statistisk terminologi og af rutediagrammer med de relevante symboler i »kasserne«, og en gennemlæsning fordrer derfor, at man er fortrolig med denne symbolik forinden. Men er man det, er der megen visdom at hente i bogen. Dog hovedsagelig for den, der selv arbejder med ikke helt simple simulationsmodeller.

*Erik Johnsen.*

Charles R. Carr and Charles W. Howe, **Quantitative Decision Procedures in Management and Economics**, McGraw-Hill, London, 1964, 383 sider, 69/6.

Forfatterne er professorer i Industrial Management ved Purdue og har skrevet en lærebog, der fortjener interesse af de handelshøjskolestuderende, som interesserer sig for programmering.

Bogen har tre fornuftige hovedafsnit: optimering af en variabel i eet trin, optimering af flere variable i eet trin og optimering af en og flere variable i flere trin.

Første afsnit dækker over almindelige optimeringsmetoder, der udvikles i mængdelærens sprog. Andet afsnit dækker lineær programmering, heltallig programmering og ikke-lineær programmering. Endelig beskæftiger tredje afsnit sig med, hvad forfatterne kalder trinvis maksimering og med dynamisk programmering.

For samtlige afsnit gælder, at fremstillingen er logisk opbygget og dermed fra et formelt synspunkt særdeles pædagogisk. Men man må dog være klar over, at bogen er metode-exercits, som først på et senere tidspunkt vil komme læseren til gode. De fleste regneeksempler er dog sat i et vist praktisk relief, hvad problemstilling angår.

Det er som sagt en fremstilling, man bør have opmærksomheden henvendt på, hvis man søger en redelig, men dog læselig indføring i programmeringsmetoder.

*Erik Johnsen.*

Martin Shubik, ed., **Game Theory and Related Approaches to Social Behavior**, John Wiley and Sons Ltd., London, 1964, 390 s.

Von Neuman og Morgensterns bog systematiserede et synspunkt i socialvidenskaben og specielt i økonomien, som flere bedømmere anså for at måtte blive epokegørende. En formalisering af omverdens reaktion på en »spillers« handlinger og hans hensyntagen til denne respons synes at afbilde et så almindeligt forekommende fænomen i beslutningstagen i enhver social situation, at netop en teoretisering herover kunne blive essentiel i beskrivende såvel som vejledende driftsøkonomiske modeller.

Normalt er man enten for eller imod et evangelium. Nogen mellemvej gives ikke. Således er også indstillingen til spilteorien. Nogle forskere anser hele den spilteoretiske lærebygning som havende været et komplet spild af kræfter. Der fremhæves fra denne front navnlig modellernes manglende evne til realistiske gengivelser af faktiske spilsituationer, modellerne er for grove til at være af nogen nytte. Ligeledes fremhæves, at mangelen på fremskaffelige data på dette felt er om muligt endnu mere generende end for de fleste andre modelleres vedkommende.

*Shubik* er direkte discipel af profeterne og står i dag som spilteoriens egentlige Messias. Han er ukuelig i sin tro på, at spilteorien kan bidrage til løsning af komplicerede beslutningsproblemer i sociale sammenhæng. Allerede for 10 år siden samlede han sit første bind artikler med det formål at bringe denne overbevisning til andres kundskab, og med nærværende bog står man overfor hans foreløbige testamente.

*Shubik* har inddelt samlingen i fem afsnit, hvoraf det første, nemlig hans egen ca. 80 sider lange oversigt vel er det stærkeste. Helt verbalt og særdeles pædago-